

نقطة التعادل

1- يبلغ التكاليف الثابتة لمصنع 4.8×10^6 L.E/year و يبلغ قيمة العائد 12×10^6 L.E/year و يبلغ التكاليف المتغيرة 3 L.E/unit أوجد:

1. كمية الإنتاج عند نقطة التعادل
2. كمية الإنتاج عند نقطة التعادل إذا تم تخفيض التكاليف المتغيرة للوحدة بقدر 20% مع إبقاء التكاليف الثابتة كما هي
3. كمية الإنتاج عند نقطة التعادل إذا تم تخفيض التكاليف الثابتة بقدر 20% مع إبقاء التكاليف المتغيرة للوحدة كما هي

2- مضخة تحتاج إلى محرك قدرته 30 حصانا قمت دراستان

الدراسة الأولى تحتاج إلى إنشاء خط كهربائي وشراء محرك كهربائي قدرته 30 حصانا بقيمة 6000LE وكفاءته 85% ولا يحتاج ليد عاملة وعمره 4 سنوات وتكلفة الصيانة 480LE في السنة والفائدة 10% في السنة

الدراسة الثانية محرك ديزل قدرته 30 حصانا بقيمة 3000LE وكفاءته 75% وعمره 4 سنوات وتكلفة الصيانة 0.7LE/hr و تكلفة التشغيل 1.86LE/hr وأجرة العامل 3.2LE/hr والفائدة 10% في السنة في أي من الساعات يكون كل من الدراستان اقتصاديين؟ و بين ذلك بياناً وكان سعر التيار 0.2LE/kW.hr

3- مصنع أنتاجه السنوي 6000 وحدة والتكاليف الشهرية الثابتة \$ 2500 والتكاليف المتغيرة \$/unit 20 وكان الربح \$ 30000 أوجد:

- 1- ثمن البيع و كمي الإنتاج عندا نقطة التعادل
- 2- الربح عندما تقل التكاليف الثابتة بنسبة 10%
- 3- الربح عندما تقل التكاليف المتغيرة بنسبة 10%

4- استخدمت ماكينة لعمل ثقوب وكان ثمن شرائها يساوي \$ 5000 جنياً وعمرها 10 سنوات وبفائدة 10% وتعمل 5 ثقب لكل ساعة وتكلفة العامل \$ 8/hr وتكلفة الوقود والصيانة تساوي \$/hr 2 وإذا تم استئجار ماكينة أخرى لعمل هذه الثقوب وكان إيجار الماكينة \$/hr 5 وتعمل 2 ثقب لكل ساعة

أوجد عدد الثقوب عند نقطة التعادل وارسم نقطة التعادل بيانيا
5- فدرس شركة ما استخدام النظام الأول أو النظام الثاني في الإنتاج، الجدول التالي يوضح بيانات التكلفة للنظامين:

النظام الأول	النظام الثاني	البند
13200	14000	التكاليف الثابتة
7.2	6.42	التكاليف المتغيرة
10.2	10.2	ثمن البيع

- (1) أوجد كمية الإنتاج عند نقطة التعادل لكل من النظامين
- (2) احسب الربح أو الخسارة عند كمية إنتاج $Q=4000$ unit لكل من النظامين
- (3) أوجد كمية الإنتاج عند تساوي التكلفة الكلية لكل من النظامين وارسم نقطة التعادل بيانيا

6- يمكن شراء محرك كهربائي قدرته 150 حصانا وقيمة 8000 جنية وكفاءته 75% وعمره 12 سنوات تكلفه الصيانة 300 جنية في السنة - يمكن شراء محرك آخر قدرته 150 حصانا قيمة 10000 جنية وكفاءته 85% وعمره 12 سنوات تكلفه الصيانة 200 جنية في السنة وكانت سعر الفائدة للمحركين يساوي 10% أوجد عدد الساعات التي يتساوى عندها تكاليفهما وإذا كان عدد الساعات المطلوبة من كل محرك 1000 ساعة سنويا أي المحركين توصى بشرائه؟ وبيننا ذلك بيانيا

7- محرك كهربائي قدرته 100 حصانا وقيمة 1250 جنية وكفاءته 75% وعمره 10 سنوات تكلفه الصيانة 50 جنية في السنة يراد استبداله بمحرك آخر قيمة 1600 جنية وكفاءته 90% وعمره 10 سنوات تكلفه الصيانة 25 جنية في السنة لأن عدد ساعات العمل انخفضت إلى 500 ساعة وكانت سعر الفائدة للمحركين يساوي 8% وكانت سعر التيار 1.2 قرشا لكل kW hr فهل تعتبر عملية الاستبدال اقتصادية؟ وبين ذلك بيانيا